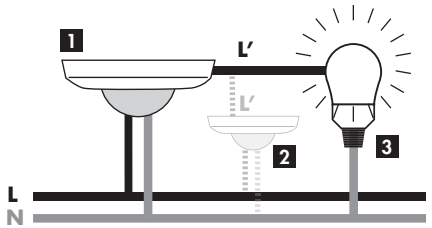
B.E.G. **LUXOMAT®**

Bedienungsanleitung Bewegungsmelder **PD3 S 360**

1 Einsatz/Funktion

Beispielinstallation

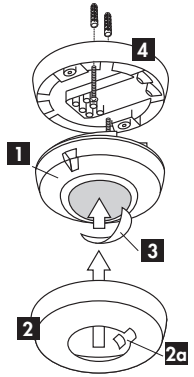


1) Bewegungsmelder
2) Bewegungsmelder in Parallelschaltung (nicht im Lieferumfang)
3) Lampe

Hinweis: Es sollten nie mehr als 5 Geräte parallel geschaltet werden. Je mehr Melder parallel geschaltet werden, desto grösser und unübersichtlicher wird der Erfassungsbereich und desto aufwändiger gestaltet sich eine allfällige Fehlersuche.

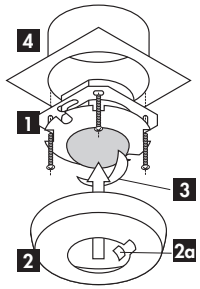
2 Aufbau/Montage

Version für Aufputz-Montage (AP)



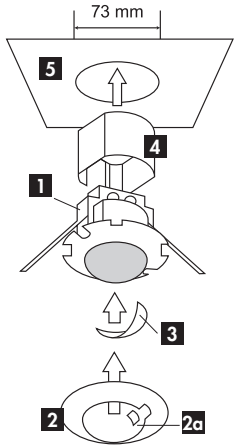
1) Sensoreinsatz
2) Abdeckring steckbar inkl. Abdeckung für LEDs (2a)
3) Abdeckclips
4) Montagesockel

Version für Unterputz-Montage (UP)



1) Sensoreinsatz mit Montageplatte
2) Abdeckring steckbar inkl. Abdeckung für LEDs (2a)
3) Abdeckclips
4) UP-Dose (nicht im Lieferumfang)

Version für den Einbau in Hohldecken (DE)



1) Sensoreinsatz
2) Abdeckring steckbar inkl. Abdeckung für LEDs (2a)
3) Abdeckclips
4) Schutzabdeckung
5) Decke (Bohrloch Ø 73 mm)

3 Inbetriebnahme/Einstellung

Initialisierungsphase

Nach korrektem Anschluss an die Versorgungsspannung durchläuft das Gerät eine Initialisierungsphase von 60 s. Nach Ablauf der 60 s ist das Gerät betriebsbereit.

Während der Initialisierungsphase wird anhand des Blinkverhaltens der LEDs der Programmier- bzw. Betriebszustand des Gerätes signalisiert (siehe «LED-Signalisationen»).

Einstellungen

Die Einstellungen können entweder mittels Schraubenzieher direkt über Einstellschrauben am Gerät (siehe unten) oder auch per Fernbedienung aus Distanz eingestellt werden (siehe «Fernsteuerung»).

Hinweis: Die über die Einstellschrauben vorgenommenen Einstellungen lassen sich mit der als Zubehör erhältlichen Fernsteuerung übersteuern. Danach ist die manuelle Einstellung von Werten über die Einstellschrauben gesperrt.

Nachlaufzeit

Beim Einschalten der Beleuchtung wird der Nachlaufzeit-Timer gestartet und bei jeder weiteren Bewegung zurückgesetzt. Bei Ablauf der Nachlaufzeit schaltet die Beleuchtung automatisch aus. Im Testbetrieb schaltet die Beleuchtung bei erkannter Bewegung im Erfassungsbereich kurz ein/aus. Im Impulsbetrieb sendet das Gerät zur Ansteuerung von Treppenhausautomaten bei Bewegung alle 9 s einen Impuls von 1 s Dauer (siehe «Schaltbilder»).

Einstellungen der Nachlaufzeit mittels Einstellschraube:

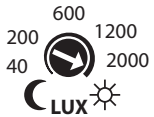
Testbetrieb, 15 s bis 30 min, Impulsbetrieb

Einstellungen der Nachlaufzeit mittels Fernsteuerung:
Die Nachlaufzeit kann per Fernbedienung eingestellt werden (siehe «Fernsteuerung»).

Einschaltwert

Die Helligkeitsmessung des Gerätes funktioniert nach dem Prinzip der einfachen Lichtmessung. Unterschreitet die gemessene Raum-Helligkeit bei ausgeschalteter Beleuchtung den am Gerät eingestellten Einschaltwert, wird bei erkannter Bewegung die Beleuchtung eingeschaltet. Sobald der Bewegungsmelder die Beleuchtung eingeschaltet hat, ist der Helligkeitssensor im Gerät deaktiviert. Bei eingeschalteter Beleuchtung ist der Bewegungsmelder deshalb nicht mehr in der Lage die effektive Umgebungshelligkeit zu ermitteln. Die Beleuchtung bleibt eingeschaltet, solange Bewegungen im Erfassungsbereich detektiert werden.

Einstellungen des Einschaltwertes mittels Einstellschraube
Die an der Einstellschraube markierten Einschaltwerte symbolisieren die für die jeweilige Anwendung zu erzielende Raum-Helligkeit.



Nachtbetrieb (5 Lux), 40 bis 2000 Lux, Tagbetrieb (Tagbetrieb: Lichtfühler inaktiv, Schalten bei jeder Helligkeit)

Hinweis: Die aktuelle Helligkeit kann im Testbetrieb ermittelt werden. Dazu «Test» wählen (siehe «Inbetriebnahme/Einstellungen: Nachlaufzeit») und anschliessend Einstellschraube für den Einschaltwert von «Mond schwarz» in Richtung «Sonne» drehen. Die aktuelle Helligkeit ist erreicht, sobald die rote LED erlischt.

Einstellungen des Einschaltwertes mittels Fernsteuerung
Der Einschaltwert der Beleuchtung kann per Fernbedienung eingestellt werden (siehe «Fernsteuerung»).

Empfohlene Einschaltwerte (Raum-Helligkeit)
Durchgangsbereiche: ca. 200 Lux
Arbeitsbereiche: ca. 600 Lux
Sehintensive Tätigkeiten: ca. 1000 Lux

Empfindlichkeit/Reichweite

Zur Reduzierung der Reichweite bzw. zur Minimierung von Fehlschaltungen im Aussenbereich kann die Empfindlichkeit des Gerätes reduziert werden.

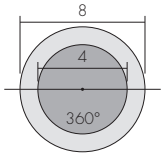
Einstellungen der Empfindlichkeit mittels Einstellschraube

reduzierte Empfindlichkeit / normale Empfindlichkeit (Werkseinstellung)

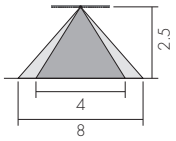
Einstellungen der Empfindlichkeit mittels Fernsteuerung
Die Empfindlichkeit kann per Fernbedienung eingestellt werden (siehe «Fernsteuerung»).

4 Erfassungsbereich

Aufsicht



Seitenansicht



- Reichweite bei seitlichem Vorbeigehen Ø ca. 8 m*
- Reichweite bei direktem Draufzugehen Ø ca. 4 m*

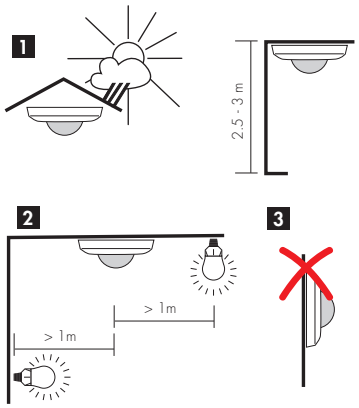
* Werte gültig bei empfohlener Montagehöhe von ca. 2,5 bis 3 m. Kleinere Montagehöhen reduzieren die erzielte Reichweite. Grössere Montagehöhen erhöhen die Reichweite bei gleichzeitig reduzierter Empfindlichkeit.

Das Gerät misst die Wärmestrahlung von Personen oder anderen Wärmequellen (z.B. Tiere, Fahrzeuge etc.), die sich im Erfassungsbereich bewegen. Die erzielte Reichweite ist in grossem Masse von der Bewegungsrichtung der Wärmequelle und der Montagehöhe des Gerätes abhängig.

5 Ausgrenzen von Störquellen

Abdeckclips zur Einschränkung des Erfassungsbereiches auf 180°

6 Montageort



1) Gerät an einem geschützten Ort montieren bei Deckenmontage auf ca. 2,5 bis 3 m Höhe. Bei der Wahl des Montageortes auf freie Sicht achten, da Infrarot-Strahlen keine festen Gegenstände - auch keine Glasscheiben - durchdringen können.
2) Mindestabstand zur geschalteten Beleuchtung frontal oder seitlich zum Gerät: 1 m
3) Unfachgerechte Montage bzw. nicht bestimmungsgemässer Einsatz behindert bzw. verunmöglicht den einwandfreien Betrieb des Gerätes.

7 LED-Signalisationen

Zustandsanzeige
Über das Blinkverhalten der roten, grünen und weissen LED werden zu Informations- und Analysezwecken verschiedene Betriebszustände angezeigt. Das Gerät unterscheidet dabei zwischen «LED-Signalisationen während der Initialisierungsphase» bzw. «LED-Signalisationen im Betrieb».

LED-Signalisationen während der Initialisierungsphase
LEDs blinken 1x/s: Gerät ist nicht programmiert
LEDs blinken 2x/s: Gerät ist mit Fernsteuerung programmiert
LEDs blinken 4x/s: Funktion «Licht AUS» aktiv

LED-Signalisationen im Betrieb
Unregelmässiges Blinken der roten LED: Bewegungsanzeige
Unregelmässiges Blinken der grünen LED: Bewegungsanzeige (Sabotageschutz aktiv)
Rote und grüne LED blinken 1x/s: Impulsbetrieb aktiv
Abwechslungsweises Blinken der roten und grünen LED:
12 h Licht ON oder 12 h Licht OFF
(siehe «Fernsteuerung: Licht EIN / Licht AUS»)

LED-Signalisation deaktivieren
Die LED-Signalisation von Bewegung bzw. Zuständen über die integrierten LEDs kann bei Bedarf über die Fernsteuerung komplett ausgeschaltet werden (siehe «Fernsteuerung»). Während der Initialisierungsphase ist die LED-Signalisation immer aktiv.

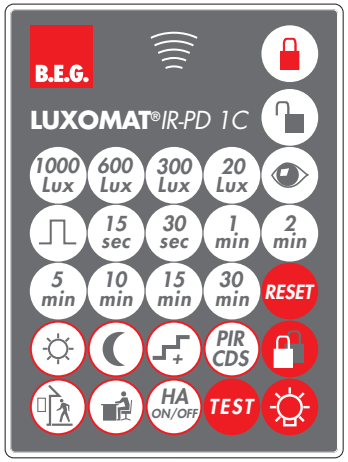
8 Zurücksetzung auf Werkseinstellung

Durch das Zurücksetzen auf Werkseinstellung werden sämtliche am Gerät mittels Fernsteuerung ausserhalb der Initialisierungsphase eingestellten Parameter und Funktionen gelöscht und in den Auslieferzustand zurückgesetzt. Dazu ist folgendermassen vorzugehen:

1. Potentiometer für Nachlaufzeit auf Symbol «TEST» stellen
2. Potentiometer für Einschaltwert auf Symbol «MOND» stellen
3. Potentiometer für Einschaltwert auf Symbol «SONNE» stellen
4. Schnelles Blinken aller LEDs
5. Das Gerät befindet sich nun auf Werkseinstellung

9 Fernsteuerung

Programmierung mit Fernsteuerung
Sämtliche Grundfunktionen wie auch einige Zusatzfunktionen des Bewegungsmelders lassen sich per Fernbedienung komfortabel aus Distanz einstellen. Dazu liegt jedem Gerät die Funktionsfolie «IR-PD 1C» zur Verwendung mit der separat erhältlichen «IR-RC» Fernsteuerung bei (siehe «Artikel/E-No»).



Funktionen LUXOMAT IR PD 1C

Gerät entsperren

Tagbetrieb
Lichtfühler inaktiv, Schalten bei jeder Helligkeit

Empfohlene Einschaltwerte (Raum-Helligkeit)
Durchgangsbereiche: ca. 300 Lux
Arbeitsbereiche: ca. 600 Lux
Sehintensive Tätigkeiten: ca. 1000 Lux

Nachtbetrieb
Sehr tiefer Einschaltwert von ca. 5 Lux für spezielle Anwendungen

Erhöhung des Einschaltwertes
Bei jedem Tastendruck erhöht das Gerät schrittweise den aktuellen Einschaltwert wie folgt:
Bereich < 100 Lux: 20 Lux/Tastendruck
Bereich > 100 Lux: 50 Lux/Tastendruck

Automatisches Einlesen des aktuellen Lichtwertes
Einlesen bei ausgeschalteter Beleuchtung speichert den aktuellen Lichtwert als «Einschaltwert». Einlesen bei eingeschalteter Beleuchtung schaltet die Beleuchtung zuerst für 2 s aus und speichert dann den aktuellen Lichtwert als «Einschaltwert».

Nachlaufzeit
15 s bis 30 min
Beim Einschalten der Beleuchtung wird der Nachlaufzeit-Timer gestartet und wird bei jeder weiteren Bewegung zurückgesetzt. Bei Ablauf der Nachlaufzeit schaltet die Beleuchtung automatisch aus.

Impulsfunktion
1 s EIN, 9 s AUS
Nach dem Betätigen der Taste «Impulsfunktion» blinkt die weisse LED während 5 Sekunden. Während dieser Zeit kann bei Bedarf die werkseitig voreingestellte Impulspausenzeit von 9 s durch Tastendruck auf folgende Tasten angepasst werden: «15 s», «30 s», «1 min», «2 min»

Taste ohne Funktion
Diese Funktion wird durch den Bewegungsmelder nicht unterstützt.

Empfindlichkeit «hoch»
Standard-Empfindlichkeit für die meisten Anwendungen

Empfindlichkeit «mittel»
Reduzierte Empfindlichkeit für spezielle Anwendungen (z.B. Reduktion von Fehlschaltungen im Aussenbereich)

Taste ohne Funktion
Diese Funktion wird durch den Bewegungsmelder nicht unterstützt.

Reset
Löschen der mit Fernsteuerung ausserhalb der Initialisierungsphase eingestellten Werte (danach Potentiometer-Einstellungen aktiv, siehe «Inbetriebnahme/Einstellung: Einstellungen»)

Gerät sperren
Nach dem Betätigen der Taste «Gerät sperren» blinkt die weisse LED während 5 Sekunden. Während dieser Zeit kann bei Bedarf der Sabotageschutz aktiviert werden (siehe unten).

Sabotageschutz
Sperren des Fernbedienungs-Empfangs des Bewegungsmelders (kann nur innerhalb 5 s nach Sperren des Gerätes aktiviert werden, siehe oben). Der Modus Sabotageschutz kann durch Zurücksetzung auf Werkseinstellung wieder verlassen werden (siehe «Zurücksetzung auf Werkseinstellung»).

Testbetrieb
Licht schaltet bei erkannter Bewegung im Erfassungsbereich kurz ein/aus. Zum Verlassen des Testbetrieb die Taste «TEST» erneut betätigen. Nach Ablauf von 3 min schaltet das Gerät ohne Eingriff des Benutzers in den Automatik-Betrieb zurück.

Licht EIN
Mittels kurzem Tastendruck bei ausgeschalteter Beleuchtung wird das Licht sofort eingeschaltet. Das Licht bleibt eingeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung läuft zusätzlich die eingestellte Nachlaufzeit ab. Mittels langem Tastendruck von 3 s wird die Beleuchtung für die Dauer von 12 Stunden eingeschaltet (Party-Modus) und schaltet im Anschluss automatisch in den Automatikbetrieb.

Licht AUS
Mittels kurzem Tastendruck bei eingeschalteter Beleuchtung wird das Licht sofort ausgeschaltet. Bei deaktivierter «Licht AUS»-Funktion (Werkseinstellung) befindet sich das Gerät danach unmittelbar wieder im Automatikbetrieb und schaltet bei Bewegung und unterschrittenem Dämmerungswert die Beleuchtung automatisch wieder ein.

Bei aktivierter «Licht AUS»-Funktion (siehe unten «Erweiterte Funktionen in der Initialisierungsphase») bleibt das Licht ausgeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung läuft zusätzlich die eingestellte Nachlaufzeit ab. Mittels langem Tastendruck von 3 s kann bei aktivierter «Licht AUS»-Funktion die Beleuchtung für die Dauer von 12 Stunden ausgeschaltet werden. (Party-Modus)

Reset
Licht aus, danach Automatikbetrieb

Erweiterte Funktionen in der Initialisierungsphase
Nach korrektem Anschluss an die Versorgungsspannung durchläuft das Gerät eine Initialisierungsphase von 60 Sekunden. Während der Initialisierungsphase lassen sich folgende Grund-Funktionen des Präsenzmelder direkt mit der Fernsteuerung einstellen:

Funktion «Licht AUS» AKTIV/INAKTIV (siehe oben «Licht AUS»)
AKTIV: sehr schnelles Blinken der LEDs, ca. 4x/s
INAKTIV: langsames Blinken der LEDs, ca. 1-2x/s

Deaktivierung der LED-Signalisation
Die Signalisation von Bewegung bzw. Zuständen über die integrierten LEDs kann bei Bedarf wie folgt ausgeschaltet werden:

Gerät entsperren
Taste kurz drücken

LED-Signalisation Ein-/Ausschalten
Taste während ca. 3 s gedrückt halten

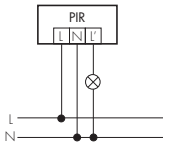
Gerät sperren

10 Schaltbilder

Achtung 230 V

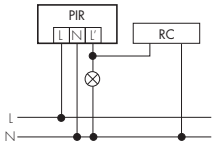
Alle Arbeiten am 230 V Netz dürfen nur durch eine instruierte Person ausgeführt werden! Vor der Installation Netz abschalten.

Normalbetrieb



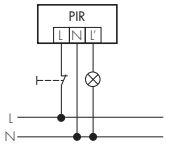
Bewegungs- und helligkeitsabhängige Lichtsteuerung

Normalbetrieb mit RC-Glied



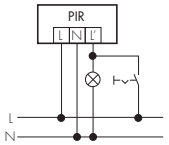
Bei Schaltung von netzparallelen Induktivitäten (Leuchtstofflampen, Schütze etc.) kann ein RC-Glied nötig sein.

Normalbetrieb mit externem Taster



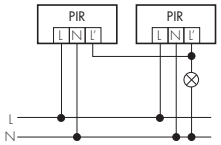
Mittels einem kurzen Tastendruck kann die Beleuchtung bei Bedarf manuell eingeschaltet werden. Licht erlöscht danach automatisch nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit

Dauerlichtbetrieb mit externem Schalter



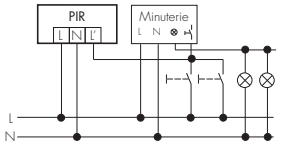
Ermöglicht das manuelle Einschalten der angeschlossenen Beleuchtung. Achtung: Licht muss wieder manuell ausgeschaltet werden.

Parallelbetrieb



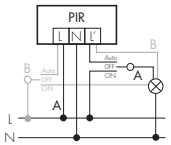
Es sollten nie mehr als 5 Bewegungsmelder parallel geschaltet werden. Bei grösserer Anzahl können z.B. durch die Grösse resp. Unübersichtlichkeit des Erfassungsbereiches vermehrt Fehlschaltungen auftreten.

Impulsbetrieb an Treppenhausautomat



Die Impulsfunktion muss aktiviert sein.

Betrieb mit Drehschalter «Hand - 0 - Automat»



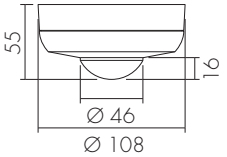
Variante A
Unterbrechung des Lampendrahtes

Variante B
Unterbrechung der Stromversorgung zum PIR

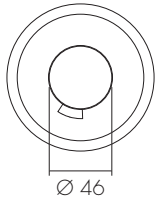
11 Abmessungen [mm]

Version für Aufputz-Montage (AP)

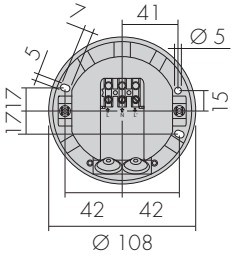
Seitenansicht



Frontseite

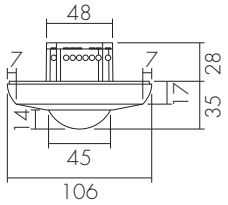


Montagesockel (Innenseite)

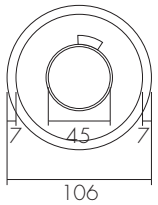


Version für Unterputz-Montage (UP)

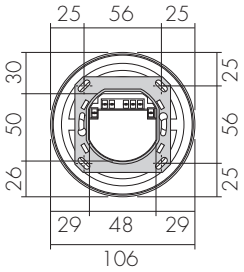
Seitenansicht



Frontseite

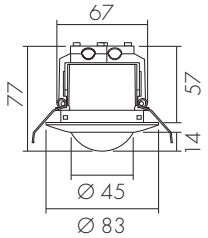


Rückseite

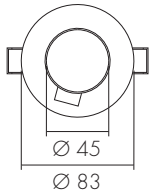


Version für den Einbau in Hohldecken (DE)

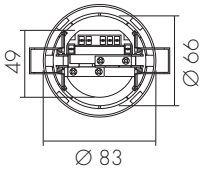
Seitenansicht



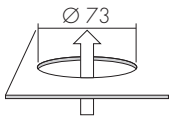
Frontseite



Rückseite



Bohrloch



12 Technische Daten

Spannungsversorgung: 230 V AC +/- 10 %, 50 - 60 Hz
Erfassungsbereich: 360°
Reichweite: Ø 8 m bei seitlichem Vorbeigehen (tangential), Ø 4 m bei direktem Draufzugehen (radial), Ø 4 m für sitzende Personen
Montagehöhe empfohlen: 2,5 bis 3 m (max. 10 m)
Schaltausgang Licht: Schaltkontakt: Relais 16 A, Schaltleistung: 2300 VA (cos ϕ=1), max. 30 EVG, Einschaltvermögen: 800 A (max. 200 µs), Nachlaufzeit: 15 s bis 30 min, Helligkeit: 5 bis 2000 Lux
Impulsfunktion: Ja
Fernbedienbar (IR): IR-RC (Folie IR-PD 1C), IR-PD-Mini
Schutzart/-klasse: UP-/DE-Version: IP20/II/CE, AP-Version: IP44/II/CE
Betriebstemperatur: -25 °C bis +55 °C
Gehäuse: UV-stabilisiertes Polycarbonat

13 Artikel/E-No

Bewegungsmelder:	
PD3 S 360 AP, weiss	535 943 065
PD3 S 360 UP, weiss	535 949 028
PD3 S 360 DE, weiss	535 949 048
PD3 S 360 NMU (UP, ohne Farbblende)	535 949 018
PD3 S 360 NME (DE, ohne Farbblende)	535 949 038
Farbblenden zu Versionen NMU:	
CS S UP/W, weiss	535 993 109
CS S UP/B, braun	535 993 199
CS S UP/S, schwarz	535 993 159
CS S UP/HG, hellgrau	535 993 139
CS S UP/DG, dunkelgrau	535 993 149
CS S UP/BE, beige	535 993 189
CS S UP/SI, silber	535 993 179
Farbblenden zu Versionen NME:	
CS S DE/W, weiss	535 993 309
CS S DE/B, braun	535 993 399
CS S DE/S, schwarz	535 993 359
CS S DE/HG, hellgrau	535 993 339
CS S DE/DG, dunkelgrau	535 993 349
CS S DE/BE, beige	535 993 389
CS S DE/SI, silber	535 993 379
Fernbedienungen:	
IR-RC, IR-Fernbedienung	535 949 005
IR-PD Mini, IR-Fernbedienung, klein	535 949 035
Diverses Zubehör:	
BSK-PD, Ballschutzkorb, weiss	535 998 275
RC-HU, Entstörkondensator für die Hutschiene	578 500 019
RC-1, Entstörkondensator Mini	535 999 097

14 Fehleranalyse und Behebung

Licht brennt nicht oder schaltet nicht ein
Die Lampe ist defekt: Glühlampe ersetzen.
Keine Netzspannung vorhanden: Die Sicherung der Unterverteilung überprüfen.
Dämmerungswert nicht der gegebenen Situation angepasst: Dämmerungswert mit Stellschraube oder mit Fernbedienung verstellen.
Funktion «Licht aus» aktiv: Funktion «Licht ein» auf Fernbedienung oder mit Taster betätigen.

Licht brennt ständig oder ungewolltes Einschalten des Lichts bei Dunkelheit
Ständige oder vorübergehende Wärmebewegung im Erfassungsbereich: Auf Gegenwart von Tieren, Heizkörpern oder Lüftern achten. Das korrekte Funktionieren der Bewegungserfassung durch Abdecken der Fresnel-Linse kontrollieren. Nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit muss das Gerät das Licht ausschalten.
Empfindlichkeit zu hoch eingestellt: Empfindlichkeit nach Bedarf reduzieren.
Das Gerät ist parallel zu einem Schalter montiert, der manuelles Einschalten des Lichts ermöglicht: Gegebenenfalls Schaltung korrigieren.
Geräuschmelder nimmt permanent Geräusche wahr: Geräuschempfindlichkeit den Umgebungsbedingungen anpassen bzw. wenn nötig ausschalten (nur Bei Ausführungen mit integriertem Mikrofon).

Licht brennt ständig, auch tagsüber
Dämmerungswert nicht der gegebenen Situation angepasst: Dämmerungswert mit Stellschraube oder mit Fernbedienung verstellen.
Geräuschmelder nimmt permanent Geräusche wahr: Geräuschempfindlichkeit den Umgebungsbedingungen anpassen bzw. wenn nötig ausschalten (nur Bei Ausführungen mit integriertem Mikrofon).

Die angeschlossene Leuchte schaltet zu spät ein oder die Reichweite ist zu klein
Der Detektor ist zu hoch/zu tief montiert oder es wird direkt auf das Gerät zugegangen: Gegebenenfalls Befestigungshöhe/Montageort korrigieren. (siehe «Erfassungsbereich» bzw. «Montageort»)

Einstellungen am Gerät lassen sich mit den Einstellschrauben nicht verändern
Das Gerät ist mit der Fernsteuerung programmiert: Einstellungen mit der als Zubehör erhältlichen Fernsteuerung verändern oder Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen. (siehe «Zurücksetzung auf Werkseinstellung»)

15 Garantie

Luxomat Produkte werden mit den modernsten Geräten produziert und sind werkseitig geprüft. Sollte dennoch ein Mangel auftreten, leistet der Hersteller in nachfolgendem Umfang Gewähr.

Dauer: Die Dauer der Garantie richtet sich nach den gesetzlichen Richtlinien.
Umfang: Das Gerät wird vom Hersteller in seinem Werk nach seiner Wahl unentgeltlich ausgebessert oder neu gefertigt, wenn es innerhalb der Garantiefrist nachweisbar wegen eines Fertigungs- oder Materialfehlers unbrauchbar wird oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist.
Ausschluss: Die Garantie bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden, die infolge Nichtbeachtung der Montageanleitung und nicht VDE - gemässer Installation entstanden. Der Hersteller haftet nicht für indirekte, Folge- und Vermögensschäden.
Im Gewährleistungsfall ist das Gerät zusammen mit dem Kaufbeleg, einer kurzen Beschreibung der Beanstandung und ausreichend frankiert an Swisslux AG zu senden.

Achtung! Ohne Kaufbeleg kann keine Garantieabwicklung erfolgen.

B.E.G. Vertrieb Schweiz:
Swisslux AG
Industriestrasse 8
CH-8618 Oetwil am See
Tel: 043 844 80 80
Fax: 043 844 80 81
Technik-Hotline: 043 844 80 77
E-Mail: info@swisslux.ch
Internet: http://www.swisslux.ch

K18-B19.0